

Paraisten–Nauvon kiinteän yhteyden vaikutusselvitys

Iniö


Turku

Houtskari

Parainen

Korppoo

Nauvo



Turun tiepiiri



Varsinais-Suomen Seutukaavaliitto



Turun yliopisto



Suunnittelukolmio Oy

08 TIEEL / Tul



Tielaitos
Tiehallituksen kirjasto

Doknro: 910624
Nidenro: 910878

Paraisten–Nauvon kiinteän yhteyden vaikutusselvitys



Turun tiepiiri



Varsinais-Suomen Seutukaavaliitto



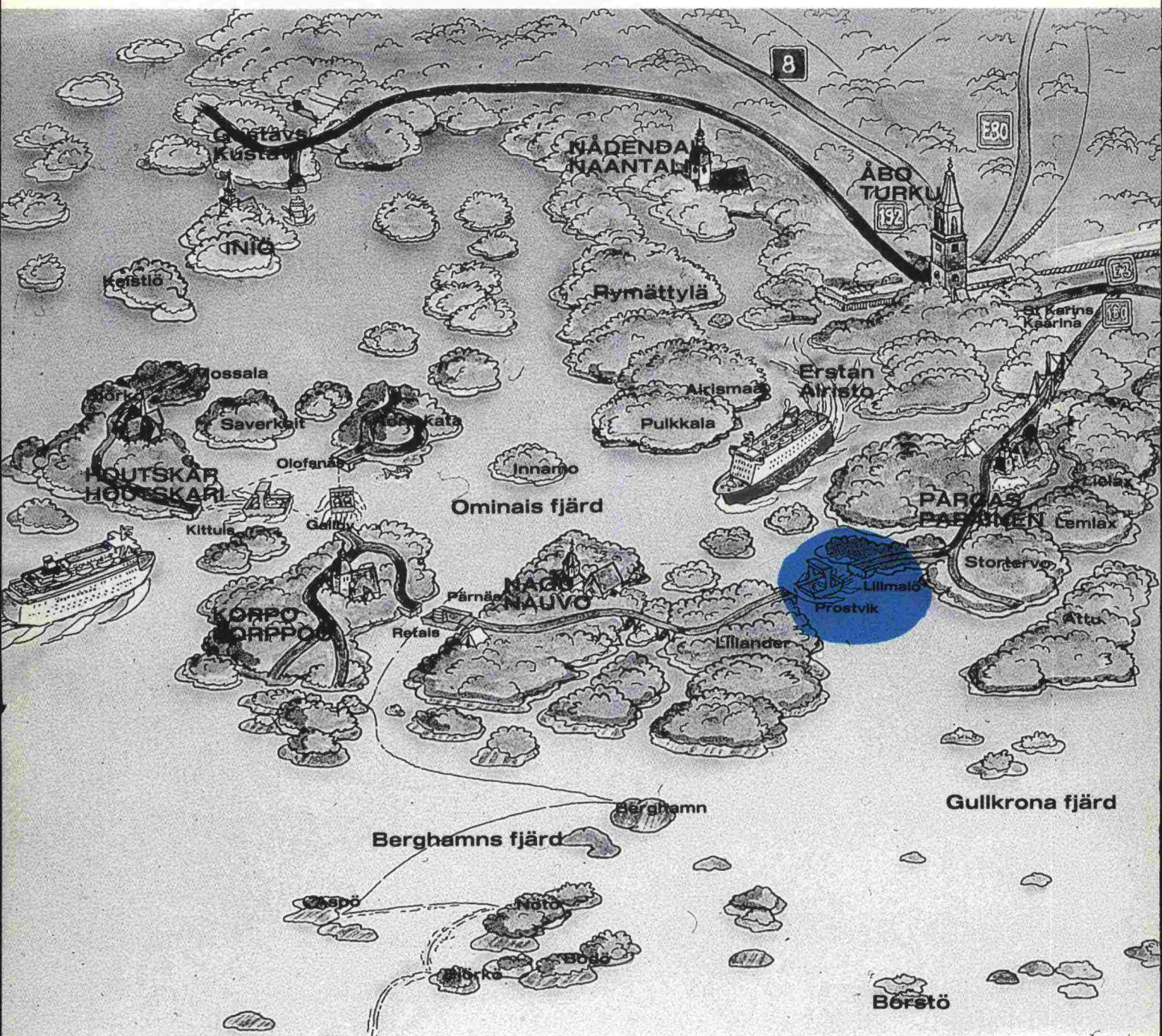
Turun yliopisto



Suunnittelukolmio Oy

SISÄLTÖ

1. Johdanto	3
2. Lähtökohdat	4
3. Kiinteän yhteyden vaikutukset	8
4. Taloudellisia tunnuslukuja	18
5. Yhteenveto kiinteän yhteyden vaikutuksista	20
6. Suositus	21



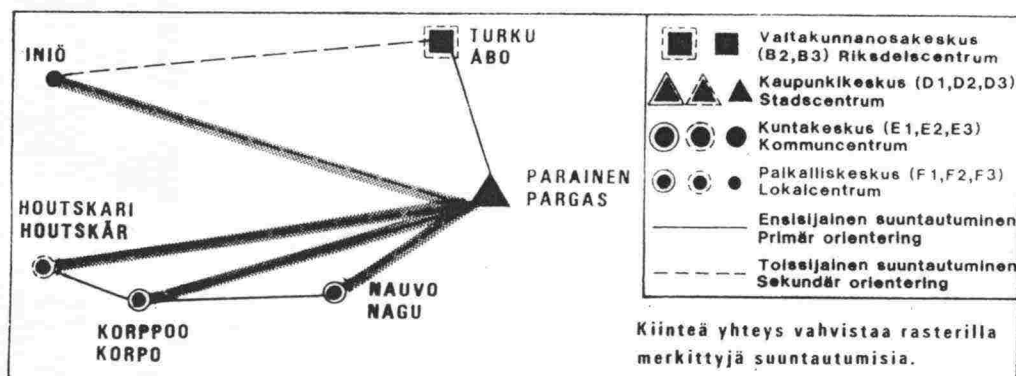
HAVAITTUJA VIRHEITÄ

Sivu 10

Suuntautumisen muutokset (kiinteä yhteys toteutunut).

Paikalliskeskuksia osoittavat ympyrät liian isoja.

po.



En fast förbindelse
förstärker de med raster
märkta inriktningarna

Sivu 19

Eräiden luonnonvarojen taloudellisia arvoja kiinteän yhteyden takana olevilla alueilla v. 1990; taulukko.

METSÄVARAT

* Puuston teor.arvo (mk)

po.

(Mmk)

1. JOHDANTO

Välille Parainen - Nauvo on osoitettu kiinteä tieyhteys Valtioneuvoston 21.2.1985 vahvistamassa Varsinais-Suomen 1. vaiheseutukaavassa. Korkein hallinto-oikeus pysytti valtioneuvoston päätöksen 29.1.1986, jolloin se sai lainvoiman. Seutukaavavaraus perustuu Turunmaan keskeisen saaristoalueen aluerakenteen eheyttämiseen, palvelujen saavutettavuuden parantamiseen, alkuperäisväestön toimeentulon turvaamiseen sekä loma- ja matkailuliikenteen kasvuun.

Tutkimusalueen kunnat ovat ottaneet myönteisesti kantaa kiinteän yhteyden rakentamiseen. Korppoon kunnanvaltuusto 13.9.1988: "kiinteä yhteys tulee rakentaa Paraisten ja Nauvon välille niin pian kuin on mahdollista. Kunta ei ota tarkemmin kantaa yhteyden sijaintiin". Nauvon kunnanvaltuusto 27.9.1988: "valtuusto suosittaa kiinteän tieyhteyden rakentamista Paraisten ja Nauvon välille".

Saariston liikenneyhteydet pohjautuvat perinteisesti vesikulkuneuvojen käyttöön. Asuminen ja suurin osa toiminnoista tapahtuu kuivalla maalla ja tarvitsee maakulkuneuvoja.

Kulkuneuvon vaihtamisen ongelma on ratkaistu kuljettamalla ihmiset ja tavarat maakulkuneuvoineen vesitse. Saaren sisäinen liikenne on muuttunut mantereen liikenteen kaltaiseksi.

Saaristo on rantoineen ja vesialueineen houkutteleva vapaa-ajanviettopaikka varsinkin mantereen asukkaille. Merkittävät saaristoyhdyskunnat haluavat samanlaista liikkumisen vapautta ja toimintojen kehittymistä kuin on mantereella. Kesäasukkaat haluavat viettää mahdollisimman suuren osan vapaa-ajastaan kesäaunollaan.

Paraisten-Nauvon lautta paikalla on liikenne varsinkin kesäajan viikonloppuina kasvanut määrään, jossa lautoille pääsyä joudutaan jonotamaan. Lauttojen käyttäjät ovat tyytymättömiä tilanteeseen ja vaativat sujuvampaa yhteyttä. Tielaitos on lisännyt lauttojen lukumäärää, kansi tilaa ja kulkuvuoroja ja lyhentänyt kuljettavaa vesimatkaa. Samalla kustannukset ovat kasvaneet.

Tarve nykyistä sujuvampaan liikenteeseen Paraisten-Nauvon välillä on siis olemassa.

Tielaitos uskoo kiinteän yhteyden tulevan ajan mittaan edullisemmaksi kuin lauttojen ylläpidon. Yhteysväliä käyttävät kunnat uskovat elinkeinoelämänsä vilkastuvan ja monipuolistuvan, kun kulkuyhteys paranee.

Nykyiset kesäasukkaat luottavat luonnon rauhan säilymiseen, vaikka he itse kulkisivatkin nopeammin. Kulkisivatko he useammin ja tulisiko paljon uusia kesäasukkaita, jos yhteys olisi sujuvampi?

Luonnon ystävät olettavat saariston menettävän saaristomaisuutensa ja luonnon kestävävyyden ylittyvän, jos osa saarista liitetään tieyhteydellä mantereeseen. Lisääntyvän tieliikenteen tiedetään aiheuttavan ympäristöhaittoja, mutta mitä vaikuttaakaan ehkä lisääntyvä kesäasukkaiden määrä ja vilkastuva elinkeinoelämä?

Nyt esillä oleva selvitys esittää määriteltävissä olevat kiinteän yhteyden vaikutukset verrattuna siihen, että lauttojen ylläpito jatkuisi vielä vuosikymmenet.

Lautat näkyvät merimaisemassa; niin näkyisi sil-takin ja tunneli avautuu jostain maanpinnalle. Nyt ei kuitenkaan oteta kantaa tekniseen ratkaisuun enempää kuin välittömien vaikutuserojen selvittämiseksi on tarpeen.

On myös arvoja ja uskomuksia, jotka eri näkökulmista ja eri ihmisten mielissä ovat erilaisia. Nämä ja niiden muutokset jäävät itsekunkin harkittaviksi. Harkinnassa auttanevat tiedot selvitetävissä olevista vaikutuksista.

2. LÄHTÖKOHDAT

2.1 LIIKENNE LAUTTOJEN VARASSA

Nauvon, Korppoon ja Houtskarín alueella liikenneverkko koostuu tieverkosta ja yhteysalusten reiteistä. Pääosa liikennesuoritteesta syntyy tieverkolla, joka on varsinkin pientiestön osalta laajentunut merkittävästi 1980-luvulla. Yhteysalukset liikennöivät kuudella reittialueella. Myös yhteysalusliikennereitistö on laajentunut 1980-luvulla.

Toiminnallisesti merkittävin liikenneväylä on maantie 180 Kaarina - Parainen - Nauvo - Korppoo - Houtskari. Seudulliseksi tieksi luokitetulla väylällä on kolme lauttayhteyttä

- Parainen - Nauvo,
- Nauvo - Korppoo ja
- Korppoo - Houtskari/Norrskata.

Lauttayhteyksien keskimääräiset vuorokausiliikennemäärät (KVL-89) ovat 1250/600/150 autoa/vrk eli liikennemäärät jakautuvat karkeasti suhteessa 9:4:1. Liikenteen määrä lauttapaikoilla on kasvanut 1980-luvulla 1,5 - 2,0 kertaiseksi.

Lääninhallituksella on valta myöntää etuajo-oikeuksia lautoille ajoon. Nykykäytännön mukaan Houtskarín kunnassa ja Norrskatan saarella vakinaisesti asuvat saavat hakemuksesta etuajo-oikeuden Paraisilta Houtskarín suuntaan. Lupa on määräaikainen ja voimassa enintään viisi vuotta.

Vuonna 1989 oli voimassa vajaat viisisataa lupaa. Luvanhaltijoista runsas kolmannes asui saarikuntien ulkopuolella. Houtskarín autokannasta n. 75 %:lla on etuajo-oikeus ja Nauvossa ja Korppoossa n. 20 %:lla.

TYÖN TAVOITTEET

Tutkittavat vaihtoehdot ovat nykyisellä palvelutasolla toimiva lauttayhteys sekä lauttayhteyden korvaava kiinteä yhteys Paraisen ja Nauvon välillä.

Raportissa tarkastellaan vaihtoehtojen vaikutuksia

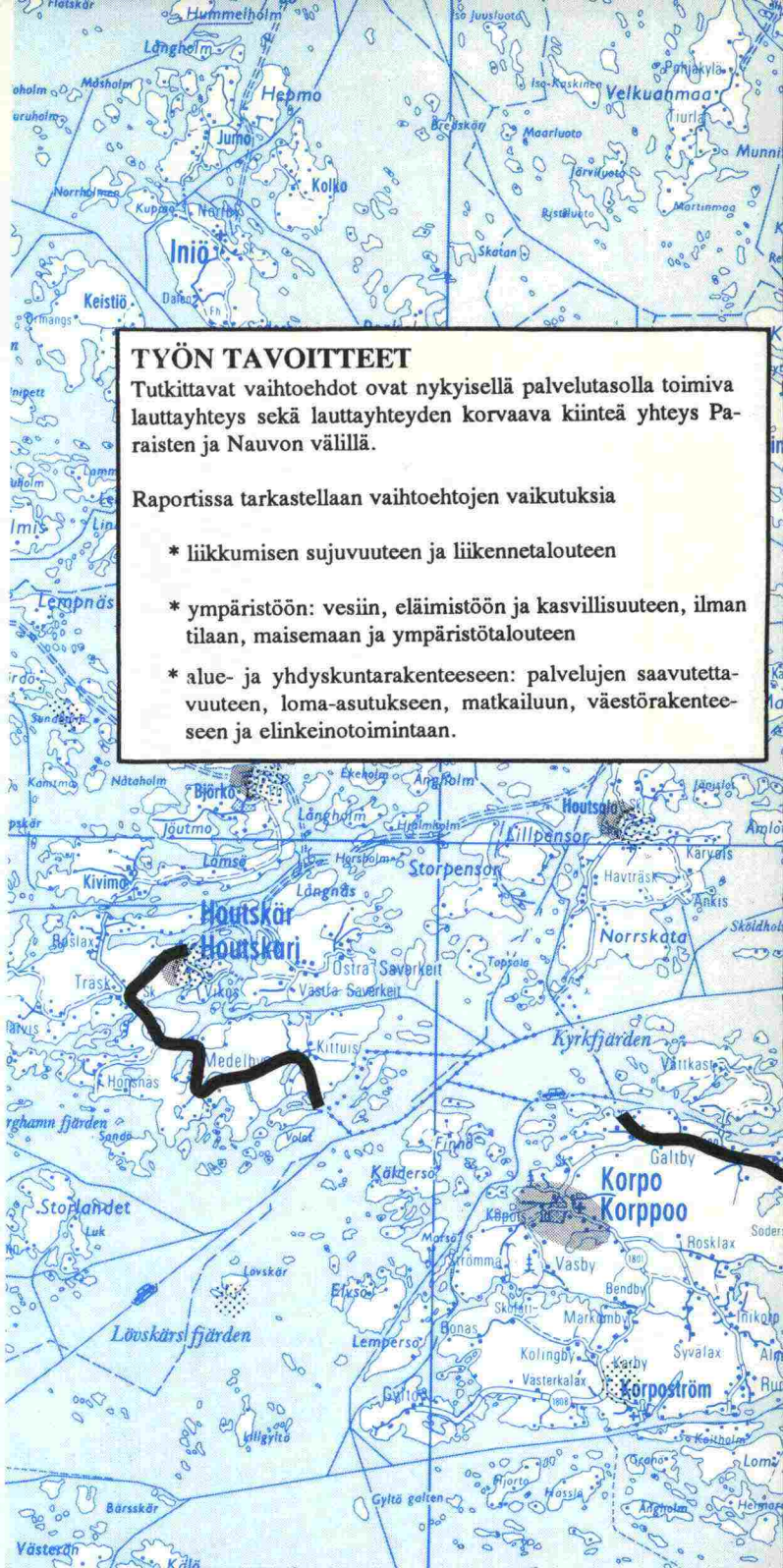
- * liikkumisen sujuvuuteen ja liikennetalouteen
- * ympäristöön: vesiin, eläimistöön ja kasvillisuuteen, ilman tilaan, maisemaan ja ympäristötalouteen
- * alue- ja yhdyskuntarakenteeseen: palvelujen saavutettavuuteen, loma-asutukseen, matkailuun, väestörakenteeseen ja elinkeinotoimintaan.

Vaikutusalueen kunnat HOUTSKARI

Ennen saapumistaan Houtskarín kirkonkylään, Näsbyhyn, tulija joutuu turvautumaan kolmesti lauttaan. Kunnassa on noin 700 nimettyä saarta ja luotoa, joista kolmessatoista oli vuonna 1989 pysyvää asutusta. Pinta-ala on noin 600 km², mistä 115 km² maata. Vuonna 1989 oli Houtskarín kunnan asukasluku 751. Kirkonkylää ei ole luokiteltu tilastolliseksi taajamaksi. Maa- ja kalatalous ovat kunnan tärkeimmät elinkeinot. Niiden parissa työskentelee 38 % kuntalaisista.

KORPPOO

Korppoon kunta on laaja. Kokonaispinta-ala on noin 1500 km², josta 145 km² maata. Saaria ja luotoja on kaiken kaikkiaan yli 2000, joista asuttuja n. 30. Manteleen ja kirkonkylän välissä on kaksi lautta. Asukasluku oli vuonna 1989 1128. Korppoon kirkonkylässä asui vuonna 1985 296 kuntalaista, joka oli 26 % koko väkiluvusta. Taajama muodostuu kahdesta yhteen kasvaneesta kylästä, Korpogårdista ja Galtbystä. Perinteisiä elinkeinoja ovat Korppoossa olleet maanviljely, kalastus ja merenkulku. Nykyään valtio on kunnassa merkittävä työnantaja. Kirkonkylä on palvelu- ja rustukseltaan paikallistasoa.





NAUVO

Yhden lauttamatkan päässä mantereelta sijaitseva Nauvon kunta on tuhansine saarineen ja luotoineen Turunmaan saariston tyypillinen edustaja. Kunnan kokonaispinta-ala on 1350 km², josta n. 16 % eli 216 km² on maa-aluetta. Asukasluku oli vuonna 1989 1448 ja asuttujen saarten lukumäärä n. 40. Maatalous on kunnassa tärkeä elinkeino, n. 30 % kunnan työllisestä työvoimasta saa toimeentulonsa siitä. Kirkonkylässä oli vuonna 1985 396 asukasta, mikä oli 27 % kunnan koko väestöstä. Kirkonkylä on palveluvarustukseltaan paikallistasoa.

PARAINEN

Parainen on Turunmaan keskus. Kaupungin väkiluku on kasvanut tasaisesti 1960-luvulta saakka ja oli vuonna 1989 11 944. Vuonna 1985 oli taajamaväestön osuus kaupungissa n. 76 %. Paraisilla on runsaasti terveydenhuollon ja hallinnonalojen palveluja.

INIÖ

Iniön kunta käsittää 550 saarta, joista 14 oli vuonna 1989 asuttuja ympäri vuoden. Asukkaita oli vuonna 1989 264. Pinta-ala on 335 km², josta 62 km² maata. Kuntaan on yhteysalus- tai laivayhteys Houtskarista, Kustavista ja Turusta. Elinkeinorakenne on maatalousvaltainen.

2.2 YMPÄRISTÖ

Saaristomeren kaltaista laajaa ja maisemaltaan pienipiirteistä saaristoa ei ole missään muualla maailmassa. Siksi kaikkia toimenpiteitä, jotka saattavat vaikuttaa saariston ympäristön tilaan, on tarkkaan harkittava. Ympäristön tilalla on vaikutuksia myös taloudelliseen toimintaan. Saariston tämän hetken suurin ongelma, meren rehevöityminen, haittaa esimerkiksi kalastusta, johon liittyviä taloudellisia arvoja kuvaa se, että pelkästään Pikku Nauvon ja Paraisten välisen salmen vuosittainen saalis on 500 - 1000 tonnia silakkaa ja yli 100 tonnia muita kalalajeja.

Ympäristötalouden kannalta tutkimusalueella korostuvat virkistyskäyttöön ja luonnon erityisyyteen liitettävissä olevat arvot. Suuria määriä perinteisiä raaka-ainevaroja, joita ei löytyisi muusta, jo voimakkaammin muutetusta ympäristöstä, ei suunnittelualueella ole näillä näkymillä löydettävissä. Poikkeuksen muodostavat huomattavat ja kaupallisestikin merkittävät kalakannat.

Tarkastelun alla olevan alueen luonnon ja kulttuurin ainutlaatuisuus näkyy sen virkistyskäyttöön ja jo pelkkään olemassaoloon kohdistuvissa arvostuksissa. Kalakannan, metsien ja muiden perinteisten luonnonresurssien lisäksi saaristoa hyödynnetään kasvavassa määrin muillakin tavoin.

Hyödyntämisen tavat ovat usein ristiriidassa keskenään. Voimakkaasti lisääntyvä virkistyskäyttö esimerkiksi voi vähentää alueen merkitystä maisemallisesti ehyenä ja eläinlajistoltaan rikkaana kokonaisuutena, jonka säilymisen sellaisenaan osa väestöstä on valmis takaamaan taloudellisiin uhrauksiin. Toisaalta lisääntyvä virkistyskäyttö kääntyy lopulta myös itseään vastaan. Tungos vääjäämättä vähentää saariston virkistyskäyttöarvoa.

2.3 ALUERAKENTEELLISET PIIRTEET

Saaristo-olosuhteiden vaikutukset ovat selvästi havaittavissa Nauvon - Korppoon - Houtskarín aluerakenteessa. Kuntien yhteenlaskettu väkiluku on runsaat 3300 ja asutokuntien lukumäärä n. 1400. Kuntien alueella on yli 3000 loma-asuntoa. Vuosittain on rakennettu n. 75 uutta loma-asuntoa. Loma-asukkaiden vaikutus alueen liikennemääriin ja palvelujen kysyntään on merkittävä. Kuntien keskustaajamien palveluvarustus on selvästi monipuolisempi kuin niiden alkuperäisväestöpohja edellyttäisi.

Elinkeinorakenteen muutos saaristossa on tapahtunut manneralueita hitaammin. Nauvossa ja Houtskarissa yli neljännes väestöstä saa yhä toimeentulonsa maataloudesta. Korppoossa valtio on merkittävä työnantaja ja palveluelinkeinojen osuus on yli 70 % kunnan työllisestä työvoimasta.

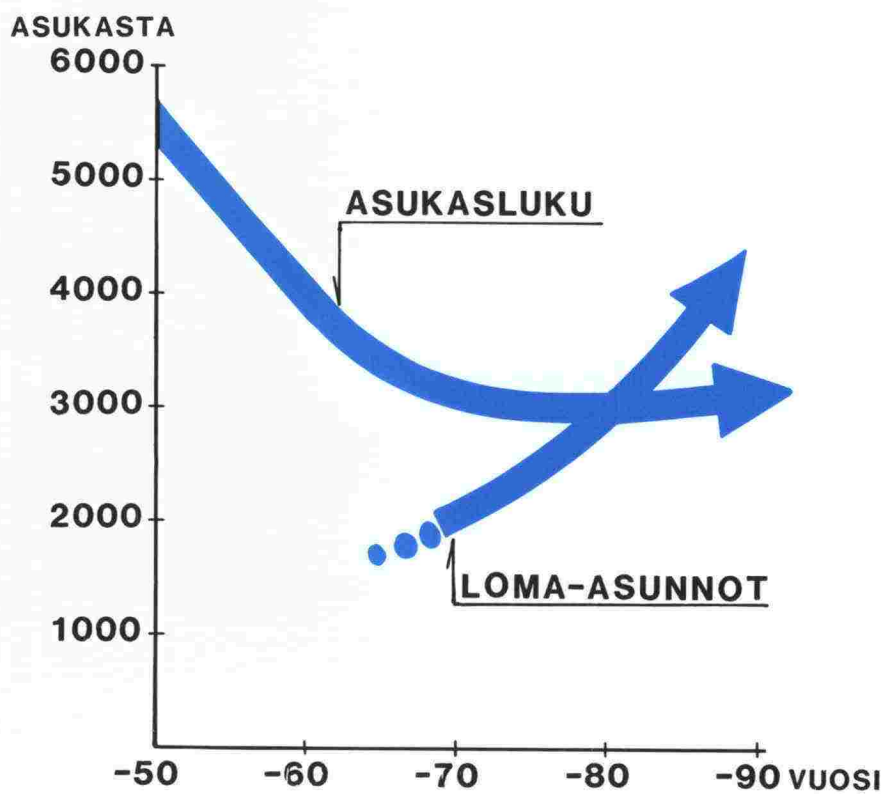
Saaristoa 1950-60 -luvulla kohdanneen väestökadon seurauksena kuntien ikärakenne on vanhentunut. Yli 65-vuotiaiden osuus on suhteellisen suuri, yli 20 %, kun se on Varsinais-Suomessa keskimäärin 14,4 %. Työikäisten osuus on vastaavasti pieni. Kuntien asukkaista yli 80 % on ruotsinkielisiä.

Nauvon - Korppoon - Houtskarín alueella on ainoastaan neljä yli 5 henkilön teollisuustoimipaikkaa. Yritystoiminnan perinteinen yksipuolisuus on johtanut ammattirakenteen yksipuolistumiseen, mikä yhdessä väestörakenteen vanhettumisen kanssa aiheuttaa työvoimapulaa uusilla toimialoilla, esimerkiksi matkailualalla.

Rakentamisen kalleus manneralueeseen verrattuna on saariston kehitystä rajoittava tekijä. Rakennuskustannukset ovat keskimäärin 10 - 20 % manneraluetta korkeampia, mikä johtuu mm. lauttayhteyksien aiheuttamasta kuljetusten joustamattomuudesta.



Saaristolle tyypillistä maisemaa. Kuvattu Biskopsösta Nauvon keskustaän.



Asukasluvun ja loma-asuntojen määrän kehitys (Nauvo - Korppoo - Houtskari)

3. KIINTEÄN YHTEYDEN VAIKUTUKSET

3.1 MATKA-AIKA LYHENEE RAT- KAISEVASTI

Kesäkaudella yhteen ylitykseen kuluu jokaiselta autokunnalta keskimäärin 19 minuuttia, josta lauttamatkan osuus on kahdeksan minuuttia ja loppuaika on jonotusta, lautan täyttämistä ja purkamista. Kiinteä yhteys lyhentää esim. Nauvon ja Paraisten välisen nykyisen neljäkymmenen minuutin matka-ajan runsaaseen kahteenkymmeneen minuuttiin (lyhenemä 17 min). Leutoina talvina vastaava matka-ajan lyhenemä on 11 minuuttia.

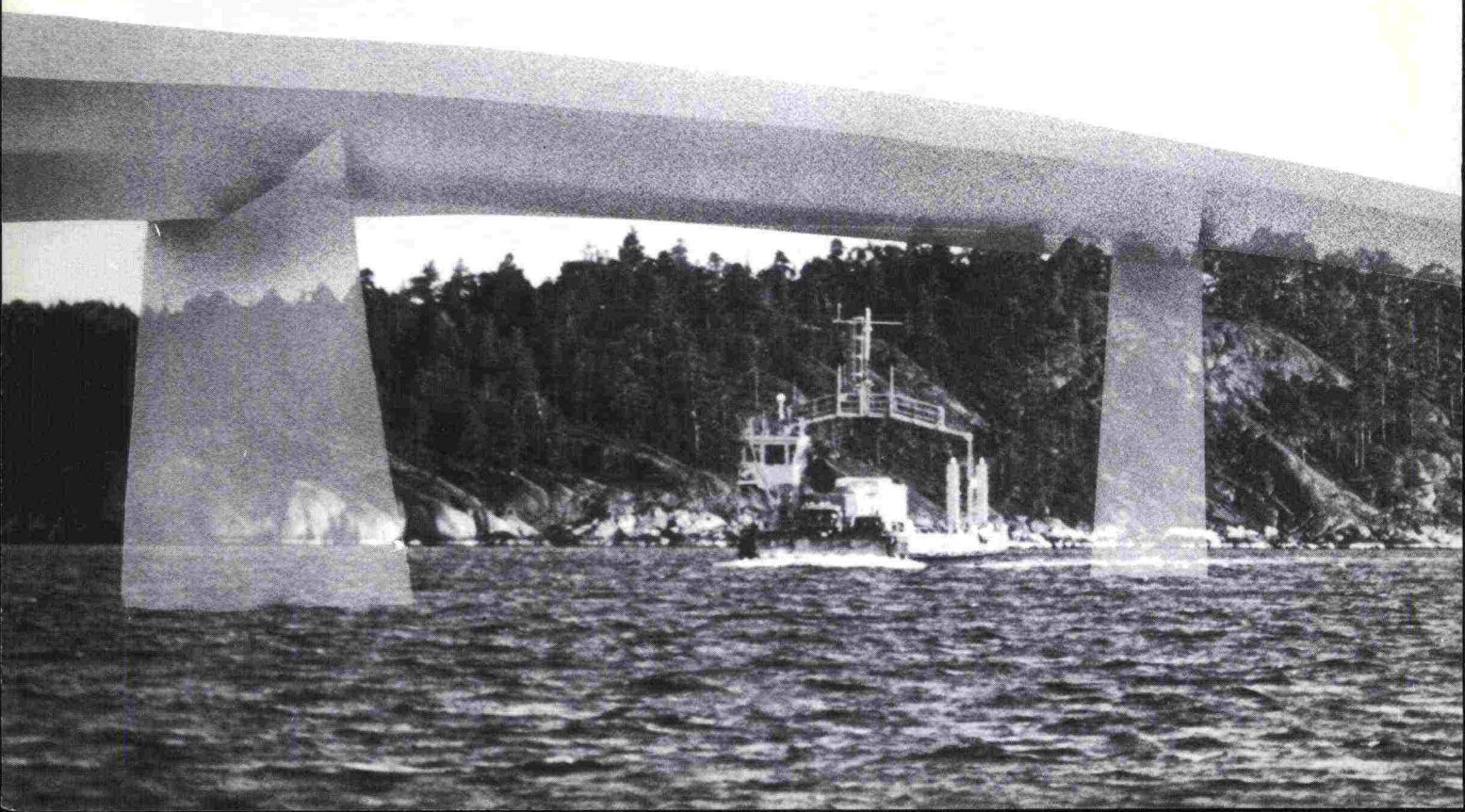
Matka-aikaa on edellä tarkasteltu keskimääräisillä lukuarvoilla. Todellisuudessa lauttayhteyden viivytykset vaihtelevat huomattavasti. Odottamatomat viivytykset aiheuttavat viivytyksiä jatko-yhteyksiin. Pahimmillaan ylimääräinen viivytyks voi tarkoittaa kahden tunnin viivytystä Korppoon - Houtskarın lauttapaikalla. Kiinteä yhteys parantaa merkittävästi myös palo- ja pelastuskuljetusten toimintavarmuutta ja nopeutta.

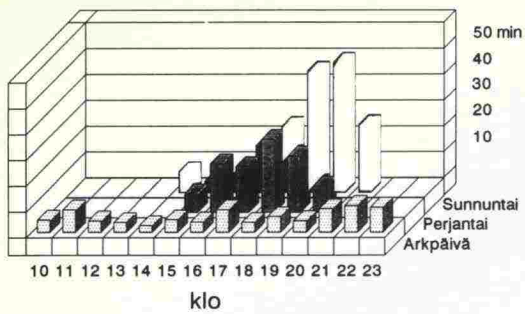
Nykyisen 1550 metrin lauttavälin korvaavana kiinteänä yhteytenä on tässä tarkastelussa ollut Sandön kautta kulkeva vahvistetun seutukaavan mukainen reitti. Uutta tietä tulisi yhteensä 17,2 km (josta siltojen osuus 2,2 km) sekä tien parantamista 4 km.

Sekä kiinteälle että lauttavaihtoehdolle laadittiin liikenne-ennuste vuodeksi 2010. Lauttavaihtoehdossa liikenteen ennustetaan kasvavan nykyisestä 1,6 kertaiseksi. Kiinteässä vaihtoehdossa liikennemäärien arvioidaan olevan 1,4 kertaiset lauttavaihtoehtoon verrattuna johtuen loma-asuntojen määrän sekä loma-asunnolla käyntimäärän lisääntymisestä. Liikennemäärää kasvattavat myös lisääntyvä asiointi Paraisilla.

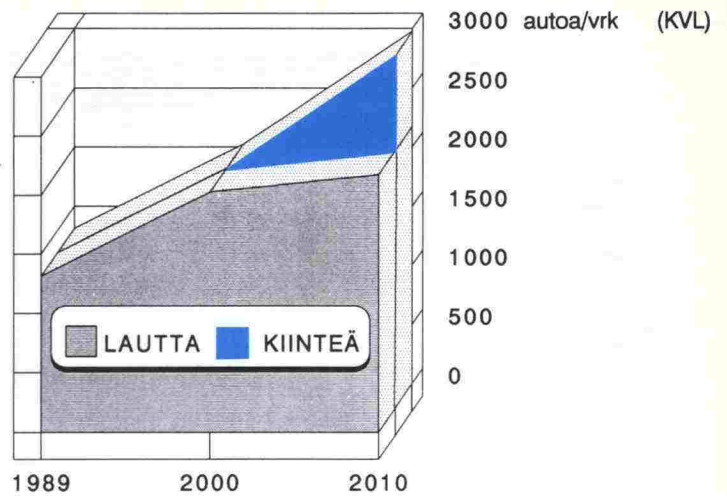
Liikenteen vaihtelut ovat voimakkaita. Huiput ovat kesälomakaudella perjantai- ja sunnuntai-iltoina. Ruuhka-ajan haitat kohdistuvat voimakkaimmin vapaa-ajan liikenteeseen. Loma-asukkaiden omien arvioiden mukaan kiinteä yhteys lisääisi loma-asunnoilla käynnit 1,4 kertaisesti.

Tieliikenteen turvallisuudessa ei ole oleellista eroa vaihtoehtojen välillä. Mantereen ja loma-asuntojen välisen veneliikenteen arvioidaan vähenevän kiinteän yhteyden toteutuessa, jolloin myös liikkumisen turvallisuus paranee.

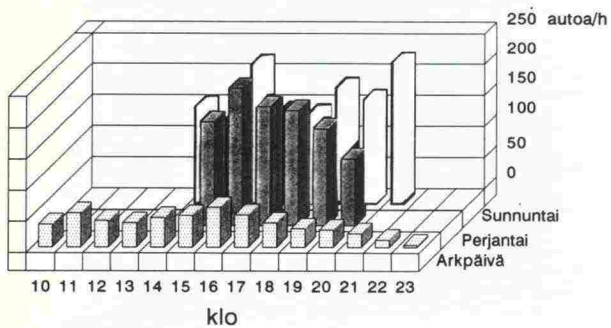




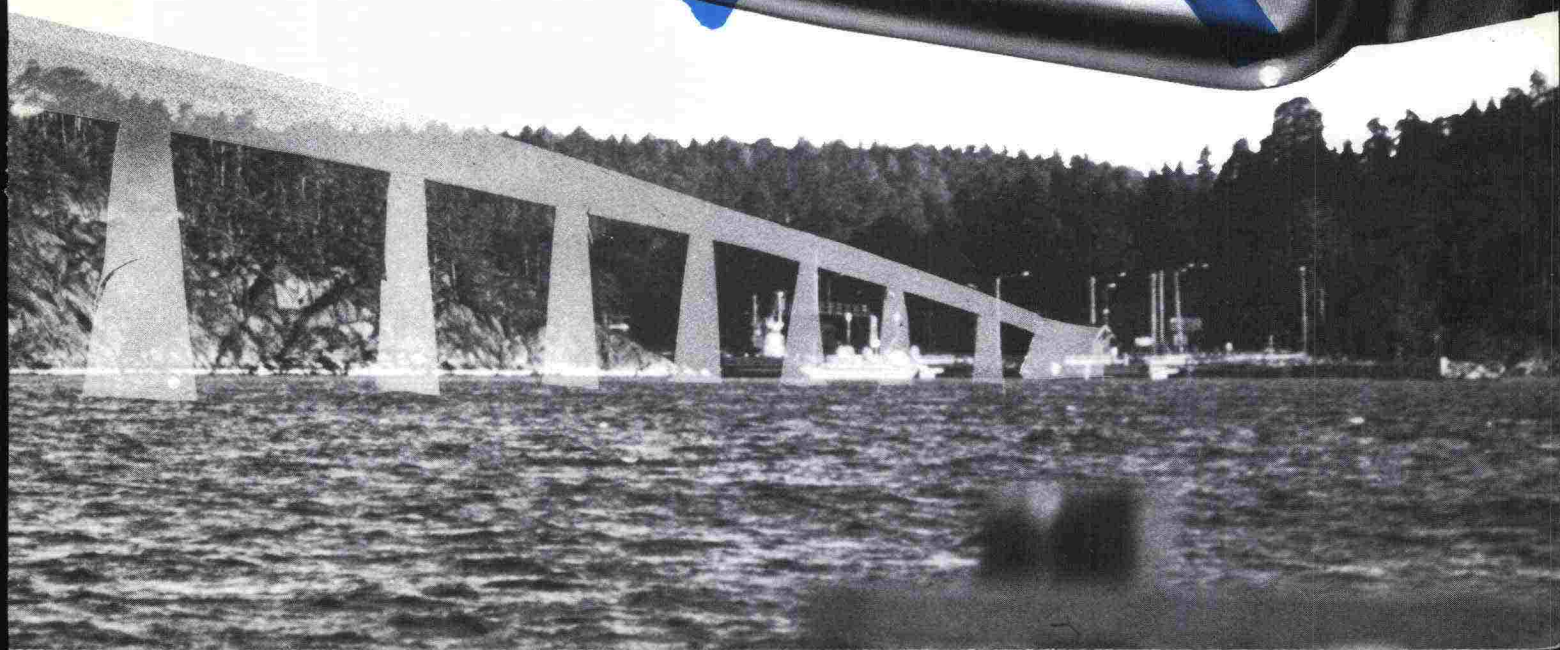
Lautan henkilöautoille aiheuttama viivytys elokuussa 1990 (viikolla 33)



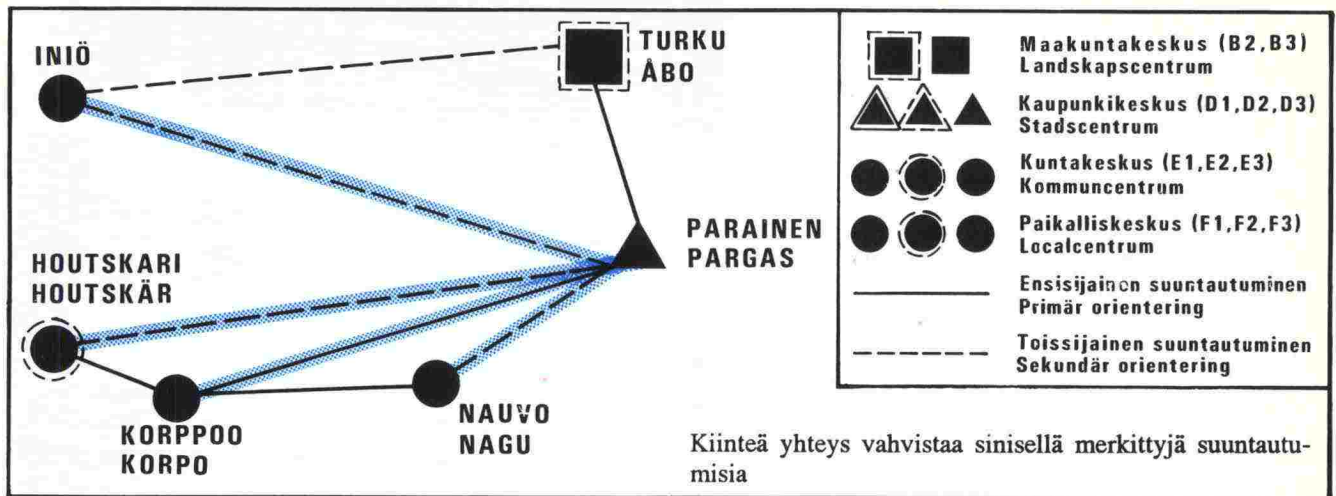
Ennustetut liikennemäärät Paraisten - Nauvon välillä (kiinteä yhteys on ajateltu toteutettavaksi v. 2000)



Viivytystutkimusten aikana havaitut liikennemäärät (viikolla 33)



3.2 KIIITEÄ YHTEYS MUUTTA SAARIS- TON ALUERAKENNETTA



Suuntautumisen muutokset (kiinteä yhteys toteutunut)

Paraisten palvelujen saavutettavuus paranee

Kiinteä yhteys parantaa Paraisten palvelujen saavutettavuutta Nauvon, Korppoon ja Houtskar-
in kuntien asukkaille ja vahvistaa Paraisten kaupunkitason palvelujen kehittämisedellytyksiä.

Kiinteä yhteys heikentää Nauvon, Korppoon ja Houtskar-
in kuntien palvelutarvituksen väestöllisiä edellytyksiä, mutta menetykset kompensoituvat loma-asukkaiden ja matkailijoi-
den määrän lisäyksellä.

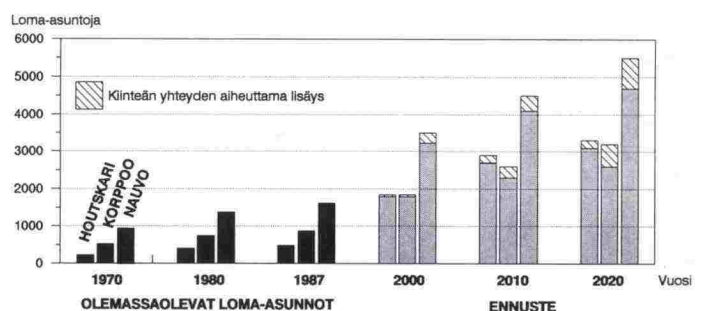
Ylikunnallisen toiminnan merkityksen kasvaessa ja kuntien taloudellisten voimavarojen kasvun hi-
dastuessa palvelutarvituksen monipuolisuuden tuleva kehitys tapahtuu suurelta osin kuntien väli-
sen yhteistyön ja vuorovaikutuksen tuloksena. Nauvo, Korppoo, Houtskari ja Iniö ovat esimerk-
ki kuntaryhmästä, jolla on mahdollisuus keskinäisen työnjaon avulla merkittävästi kasvat-
taa vaikutusalueensa palvelujen monipuolisuutta ja turvata asukkailleen nykyistä monipuolisem-
mat palvelut.

Loma-asutus lisääntyy - rantatonttien hinnat nousevat

Vuonna 1987 Varsinais-Suomessa oli noin 30 000 loma-asuntoa ja Seutukaavaliiton suunnitelmien mukaan niiden määrä lähes kolminkertaistuu 1980-luvun lopun tasosta vuoteen 2020 mennessä.

Varsinais-Suomessa on valmistunut uusia loma-
asuinrakennuksia 1980-luvulla vuosittain keski-
määrin 700 kpl, joista Nauvon - Korppoon -
Houtskar-
in alueella noin 75 kpl. Loma-asuntojen lukumäärän kasvu on ollut voimakkainta Uuden-
kaupungin, Dragsfjärdin, Kustavin ja Paraisten alueella. On ennakoitavaa, että voimakkaan kas-
vun vyöhyke siirtyy saaristossa ulospäin, jolloin juuri Nauvon, Korppoon ja Houtskar-
in alueet tu-
levat vastaisuudessa voimakkaimman loma-
asuntokysynnän kohteiksi Varsinais-Suomessa. Kiinteä yhteys nopeuttaisi tätä kehitystä, jolloin seutukaavassa osoitetut loma-asutuksen mitoitus-
tasot saavutetaan suunniteltua aikaisemmin.

Loma-asuntojen määrän kehitys 1970 - 1987 ja
ennuste 2000 - 2020



Ennusteen 2000 - 2020 laatimisessa on lähdetty siitä, että yhteiskunnan vaurastumisen ja vapaa-ajan lisääntymisen myötä yhä useammat kotitaloudet hankkivat loma-asunnon. Kaksoisasumisen yleistyminen tuo saaristoon runsaasti uusia asukkaita, jotka asuvat noin kuusi kuukautta vuodesta saaristossa ja käyvät töissä kaupunkiseudulla. Matkailun vilkastuminen ja omistuspohjaisten loma-asuntotonttien tarjonnan hitaus puolestaan lisäävät voimakkaasti vuokramökkien kysyntää. Ulkomaisen loma-asuntokysynnän ulottuminen Suomeen voimistaa loma-asutuksen määrän kasvunopeutta juuri saaristoalueilla.

Loma-asuntojen määrän kasvu lisää yksityisten palvelujen kysyntää. Tutkimusten mukaan loma-asukastalous kuluttaa n. 2000 mk vuodessa päivätoistoihin ja runsaan 1000 mk vuodessa rakennus- ja puutarhatarvikehankintoihin paikallisissa liikkeissä. Kiinteän yhteyden aiheuttaman lisäyksen loma-asuntokannassa arvioidaan olevan Nauvossa, Korppoossa ja Houtskarissa vuonna 2010 yhteensä 900 loma-asuntoyksikköä. Vuoden 1990 kustannustason ja rahan arvon mukaan niiden tuoma liikevaihdon lisäys paikallisille yrittäjille olisi vuonna 2010 noin 2,7 Mmk/vuosi.

Kiinteän yhteyden toteutuessa tapahtuu maan hinnassa todennäköisesti hyppäyksellinen nousu. Jatkossa maan hintataso asettunee samalle tasolle kuin vastaavalla etäisyydellä Turusta olevien saaristoalueiden hintataso.

Matkailu kasvaa

Nauvo ja Korppoo muodostavat kansainvälisesti vetovoimaisen potentiaalisen matkailualueen, jonka ongelmana on palveluvarustuksen niukkuus sekä sesongin lyhyys ja yksihiippisuus. Matkailu ei ole saaristossa tähän päivään mennessä saavuttanut sitä laajuutta, mitä alueen luonnonvetovoimaan perustuvat mahdollisuudet antavat myöten.

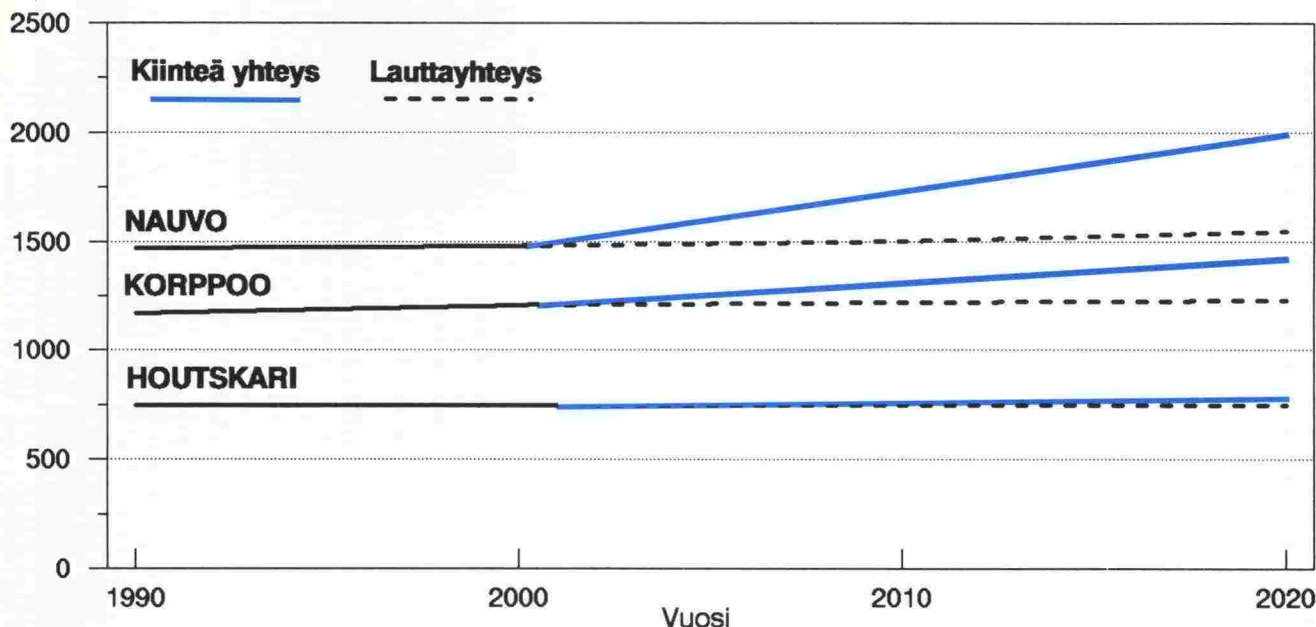
Kiinteä yhteys lisää alueelle saapuvien matkailijoiden määrää. Paraisten - Nauvon lautalla kesäkuussa 1990 tehtyyn tienkäyttäjäkyselyyn vastanneista matkailijoista 60 % oli sitä mieltä, että kiinteän yhteyden valmistuttua saariston virkistyskäyttö kasvaa. Nykyisen palveluvarustuksen suurimpana puutteena matkailijat pitivät juuri liikenneyhteyksiä.

Pitkällä tähtäyksellä kiinteä yhteys edistää Turku - Maarianhamina liikenneyhteyksien kehittämistä.

Väkiluku kasvaa

Kiinteä yhteys aiheuttaa aikaisemmin arvioitua suurempaa kasvua väestö- ja työpaikkamääriin. Nauvon väestönlisäyksen arvioidaan olevan vuoden 2000 jälkeen vuosittain niin suurta kuin kunnan voimavarat antavat myöten, mikä tarkoittaa noin 10 - 15 uutta perhettä vuosittain. Myös Korppoon ja Houtskarın väkiluku kasvaa aikaisemmin arvioitua nopeammin.

Asukasluku



Väestöennuste 1990 - 2020

Asuntorakentaminen lisääntyy

Nauvon, Korppoon ja Houtskarín kunnissa rakennettiin vv. 1970-1985 vuosittain keskimäärin yhteensä 13 uutta asuntoa. Mikäli kiinteä yhteys toteutuu, on asuntorakentamiseen odotettavissa huomattavaa kasvua. Seutu- ja yleiskaavoissa osoitetut taajamarakentamisen aluevaraukset ovat riittäviä. Kiinteän yhteyden toteutuminen tulee aiheuttamaan painetta asuntorakentamisen lisäämiseen myös haja-asutusalueille, erityisesti rannan tuntumaan. Odotettavissa on myös lisääntyvässä määrin loma-asuntojen muuttumista vakituisiksi asunnoiksi ainakin Nauvon pääsaarilla.

Ympäristönhoidon tarve lisääntyy

Matkailu- ja virkistyskäytön ja sen seurauksena kulutusvaikutuksen lisääntyminen aiheuttaa tarvetta ympäristönhoidon tehostamiseen. Seutu- ja yleiskaavoissa varattujen suojelu- ja virkistysalueitten toteuttamista tulisi nopeuttaa. Kestävän kehityksen toteuttaminen edellyttää, että kunnat ja valtio lisäävät yleis- ja rantakaavoitusta sekä ympäristönhoitoa tukevaa rahoitusta.

Maataloustuotteiden ja kalan markkinointi ja kuljetukset tehostuvat

Maa- ja metsätalouden rakenne on saaristossa erilainen kuin mantereella. Tilakoko on pienempi ja maa- ja metsätaloudesta toimeentulonsa saavien suhteellinen osuus on suurempi kuin muualla Etelä-Suomessa.

Maa- ja metsätalouden kehitysnäkymät Nauvon - Korppoon - Houtskarín alueella perustuvat manteraluetta pidemmän kasvukauden ja peltokuvioiden rikkonaisuuden johdosta erikoisviljelyyn. Matkailuun ja virkistykseen liittyvät sivuelinkeinot ovat saaristossa tärkeitä. Positiivisen väestökehityksen ja matkailu- ja virkistyskäytön lisääntymisen aiheuttaman kysynnän kasvun seurauksena maa- ja metsätalouden kehitysnäkymät ovat hyvät. Kuljetusten nopeutuessa ja varmentuessa maa- ja metsätaloustuotteiden samoin kuin kalan jalostusaste kasvaa ja markkinointi tehostuu.

Kiinteä yhteys edesauttaisi Saaristolain 26.6.1981/494 periaatteiden toteutumista.

2 §

Lain tarkoitus

Valtion ja kuntien toimin on pyrittävä turvaamaan saariston kiinteä asutus luomalla väestölle riittävät mahdollisuudet toimeentuloon, liikkumiseen ja peruspalvelujen saantiin sekä suojaamaan saariston maisemakuvaa ja luontoa ympäristöhaitoilta.

3 §

Saariston käsite

Saaristoon katsotaan kuuluviksi sellaiset merialueen ja sisävesistöjen saaret, joihin ei ole kiinteää tieyhteyttä.

Saaristoon voidaan valtioneuvoston päätöksellä katsoa kuuluviksi myös sellaisia saaria, joihin on kiinteä tieyhteys, sekä sellaisia mantojen alueita, joihin on tarkoituksenmukaisin kulkuyhteys vesitse ja jotka ovat muutoin olosuhteiltaan saaristoon verrattavissa.

4 §

Elinkeinotoiminnan tukeminen

Saariston elinkeinotoiminnan edistämiseksi on muun lainsäädännön mukaisia tukitoimia suunnattaessa katsottava saariston erityisolosuhteet tuen tarvetta lisääväksi tekijäksi.

5 §

Liikenne- ja kuljetuspalvelut

Valtion on pyrittävä huolehtimaan siitä, että saariston vakinaisella väestöllä on käytettävissään asumisen, toimeentulon ja välttämättömän asioinnin kannalta tarpeelliset liikenne- ja kuljetuspalvelut, sekä siitä, että nämä palvelut ovat mahdollisimman joustavat ja ilmaiset tai hinnaltaan kohtuulliset.

Milloin saariston vakinaiselle väestölle korvataan valtion varoista 1 momentissa tarkoitetuista matkoista aiheutuneita kustannuksia, on vesitse tehty matka otettava huomioon lisäkustannuksena siten kuin erikseen säädetään.

Palvelutyöpaikat lisääntyvät

Yhteysratkaisu vaikuttaa ensisijaisesti yksityisen palvelusektorin työpaikkakehitykseen. Koska työvoiman tarjonta riippuu väestömäärästä, on myös tällä vaikutusta elinkeinoelämän hakeutumisessa alueelle. Esimerkiksi matkailualan laitoksilla saattaa olla enenevässä määrin kiinnostusta saaristoalueille kiinteän yhteyden myötä. Niiden tarjoamat ympärivuotiset työpaikat voidaan arvioida kymmeniksi.

Kunnallistalouteen vähän suoria vaikutuksia

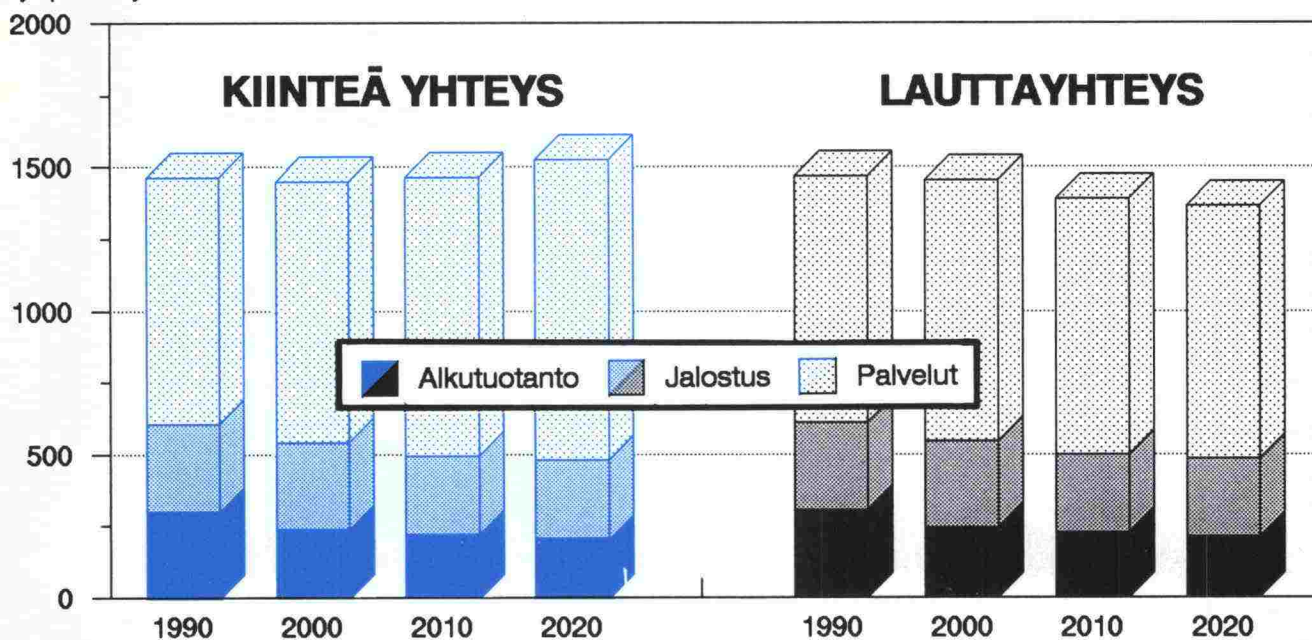
Kuntien talouteen kiinteästä yhteydestä on lähinnä välillisiä vaikutuksia. Useimmat vaikutukset aiheuttavat kunnille sekä lisätuloja että lisäkustannuksia. Loma-asutusta koskevien ennusteiden mukaan Nauvossa, Korppoossa ja Houtskarissa loma-asuntojen määrä tulee yhteysratkaisusta riippumatta lisääntymään vuoteen 2020 mennessä nykyisestä lähes kolminkertaiseksi. Kiinteän yhteyden aiheuttama loma-asuntojen määrän lisäys olisi vuonna 2010 noin 10 %. Loma-asutuksen runsas lisääntyminen aiheuttaa toisaalta lisää kiinteistöverotuloja ja toisaalta lisää menoja kunnallisten palvelujen käytön lisääntyessä. Loma-asutuksen vaikutuksista kunnallistalouteen on ristiriitaisia käsityksiä. Vakka-Suomen saaristossa tehdyn tutkimuksen mukaan loma-asutuksesta saatavat tulot kattavat 2/3 niistä kunnalle aiheutuvista menoista, mikä tarkoittaa loma-asuntoyksikköä kohden noin sadan markan tappiota kunnalle vuosittain. Edellä mainitun tutkimuksen tulokset perustuvat taloudellisten vaikutusten osalta paikallisten liikkeenharjoittajien ja kuntien virkamiesten haastatteluihin.

Kiinteän yhteyden aiheuttama keskimääräinen 15 % väestönlisäys vuoteen 2010 mennessä kasvat-
taa kuntien verotuloja, mutta lisää samalla painetta kunnallisten palvelujen kehittämiseen. Kasvun voimakkuus riippuu kuntaan muuttajien ikärakenteesta.

Aluelainsäädännön mukaan valtioneuvosto määrää saaristokunniksi ne kunnat, joissa saaristo-olot ovat olennaisena esteenä kunnan kehitykselle. Saaristokuntia ja kunnan saaristo-osia määrättäessä on perusteena saariston vakinaisen väestön määrä ja sen osuus kunnan väestöstä sekä liikenneolot ja peruspalvelujen saannin vaikeus.

Nauvon, Korppoon ja Houtskarinsa saaristokunta-
asemassa ei ilmeisesti ole odotettavissa muutoksia, vaikka kiinteä yhteys toteutuisikin. Päätös saaristokunnista on pitkälle harkinnanvarainen asia. Esim. Kustavin kunta on edelleen määritelty saaristokunnaksi huolimatta Kaitaiten sillan valmistumisesta (Sisäasiainministeriön päätös 369/89). Oletettavaa onkin, että Houtskarinsa, Nauvon ja Korppoon edut tässä suhteessa säilyvät ennallaan.

Työpaikkoja



Työpaikkarakenteen kehityssennuste (Nauvo - Korppoo - Houtskari)

3.3 VIRKISTYSKÄYTÖN LISÄÄNTYMINEN UHKAA YMPÄRISTÖÄ

Uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelu on varmistettava

Tärkeimmät luontokohteet kiinteän yhteyden lähellä ovat Sandön saari ja Paraisten Lenholm. Lenholmissa on Ruissalon jälkeen Suomen suurin tammimetsä ja se on monien uhanalaisten lajien esiintymispaikka. Lenholmin vierestä kulkeva tie jää vähäiselle käytölle, jos kiinteä yhteys rakennetaan Sandön kautta. Sandön kilometrien pituisen hiekkarannan hietikkokasvillisuudessa esiintyy uhanalaisia hyönteislajeja, joista harvinaisin esiintyy Sandön ohella vain yhdessä paikassa Hankoniemellä. Hiekkarannasta tulee suosittu uimaranta, mikäli yhteys tehdään Sandön kautta. Kummallakin paikalla tärkeimmät alueet on suojeltu, joten esimerkiksi rakentaminen ei suoraan uhkaa esiintymiä. Erityisesti Sandössä vaikutukset riippuvat siitä, miten virkistyskäytön aiheuttama kuluminen kyetään estämään.

Saaristossa esiintyy muuta maata enemmän uhanalaista lajistoa. Uhanalaisten lajien esiintymispaikkoja on pyritty saamaan suojelun piiriin. Kiinteän yhteyden rakentaminen nostaa maan hintaa saaristossa, ja suojeltavien alueiden hankkiminen valtiolle vaikeutuu, ellei tärkeimpiä suojelupäätöksiä ja -hankintoja tehdä ennen hinnannousua.

Kiinteästä yhteydestä riippumatta loma-asuntomäärien moninkertaistuminen tulee muuttamaan linnuston lajikoostumusta. Kiinteän ja lauttayhteyden häirintävaikutusten ero on edellä mainittuun muutokseen verrattuna pieni.

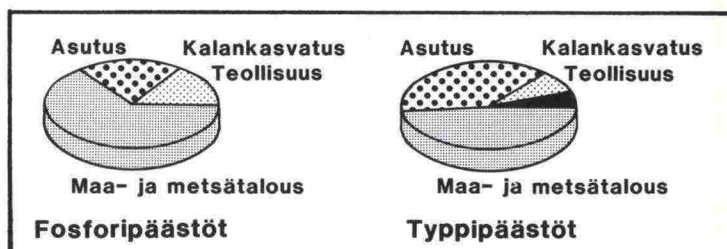
Meri on rehevöitynyt huolestuttavasti

Pääosa saaristomeren ravinnekuormasta tulee saariston ulkopuolelta, joten rehevöitymisen pysäyttämiseksi tarvitaan toimia koko Itämeren alueella. Saariston omilla päästölähteillä on paikallisesti tärkeä merkitys, ja siksi lisääntyvän väestön, virkistyskäytön ja teollisuuden vaikutusten vähentämiseksi on kiinnitettävä huomiota jätevesien puhdistukseen ja jätehuoltoon. Loma-asutusta ei yleensä ole yhdistetty kunnalliseen viemäriverkkoon, joten jätevedet joutuvat ennen pitkää mereen. Kiinteän yhteyden liikenteen päästöillä ei ole mainittavaa vaikutusta vesiin.



Pikku Nauvon ja Paraisten välinen salmi on Airiston pintaveden tärkein purkuaukko. Alueelta pyydetään runsaasti kalaa ja se on silakan kutu- ja vaellusalue. Jos kiinteän yhteyden rakentamiseen ei käytetä penkereitä, niin kiinteän yhteyden rakenteista ei ole suoria vaikutuksia vesien tilaan.

Kiinteän yhteyden rakennustyöt ja teiden suolaus voivat vaikuttaa yksityisten kaivojen veden laatuun. Yhdyskuntien vedenottoon niillä ei ole välitöntä vaikutusta.



Saaristomeren rehevöityminen johtuu maa- ja metsätalouden, kalankasvatuksen, teollisuuden ja asutuksen jätevesistä.

← Suurilla saarilla on tammi- ja tervaleppälehtoja. Pienillä saarilla kasvaa lyhytkasvuista mäntyä, koivua ja katajaa, ja niiden kasvillisuudessa on pohjoisia piirteitä

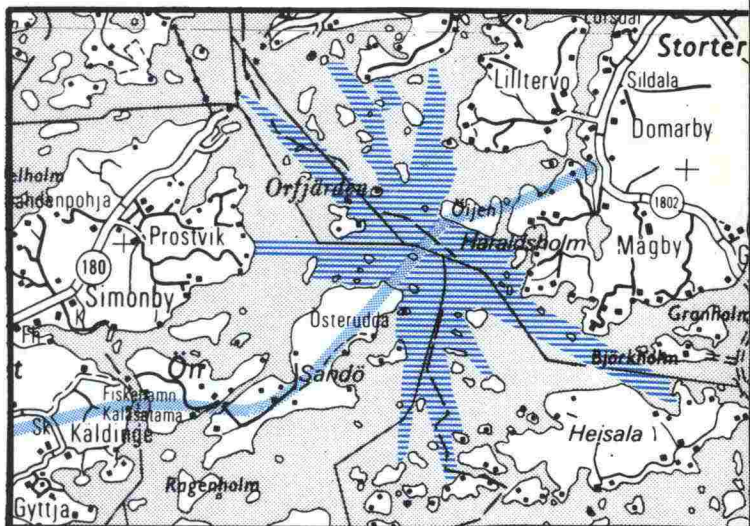
Kasvillisuus on saaristossa herkkää kulutukselle. Liikkumisen lisääntyminen johtaa vähittäiseen kasvillisuuden yksipuolistumiseen ja maisemahaittoihin, ellei käyttöä ohjata →

Uhanalaisten eläinten ja kasvien toimikunnan mietinnön uhanalaiseksi luokittelemista kasvilajeista esiintyy eteläisellä Saaristomerellä noin 90 (koko maassa on 580 uhanalaista kasvi- ja sienilajia). Uhanalaisia eläinlajeja esiintyy runsaat 60 (koko maassa 471 lajia).



Lisääntyvän liikenteen vaikutukset ilman tilaan ovat vähäiset

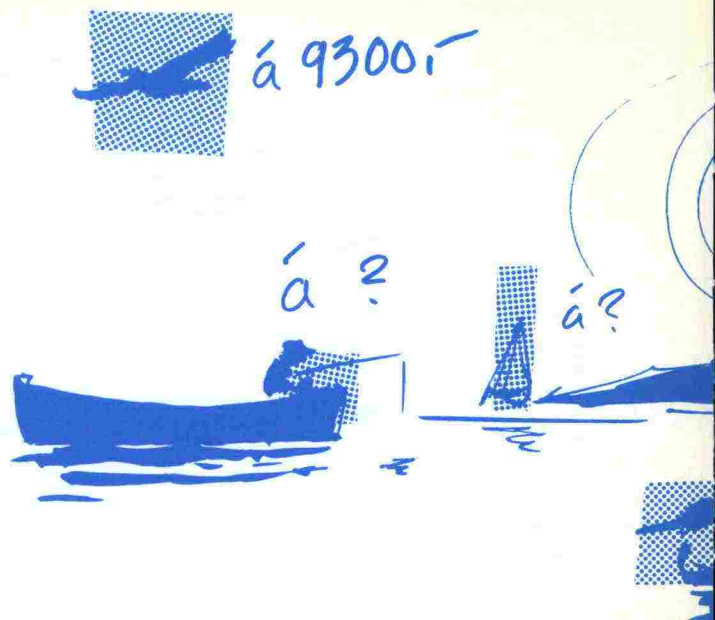
Saariston ilman saasteet ovat peräisin lähinnä kaukokulkeutumisesta. Koko maan liikenteen päästöistä Houtskarın, Korppoon ja Nauvon osuus on hyvin pieni. Esimerkiksi typpipäästöjen osalta 0,05 %, kun kuntien maapinta-ala on 0,16 % koko maan pinta-alasta ja asukasluku 0,07 % koko maan väestöstä. Ennusteiden (maksimien-nuste) mukaan kiinteän yhteyden aiheuttamat liikenteen päästöt olisivat vuonna 2010 25-30 % lauttavaihtoehtoa suuremmat. Uusien päästöra-joitusten ja katalysaattorien vuoksi päästöt tulevat kaikissa tapauksissa vähenemään nykyi-sestä.



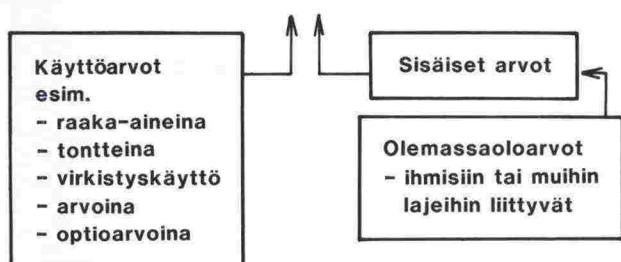
Avautuvat näkymät sillalta

Silta muuttaa saaristomaisemaa

Saaristomerta pidetään maisemallisesti hyvin eriy-tislaatuksena. Kiinteän yhteyden vaikutukset ovat suurimmat kiinteän yhteyden lähialueilla, jossa maisemavaikutukset riippuvat siitä, toteu-tetaanko yhteys siltava vai tunnelina. Silta olisi näkyvä ja ehkä näyttäväkin elementti saaristo-maisemassa: mikäli silta rakennettaisiin noin 30 metrin korkuiseksi Sandön ja Öjjenin välille, se näkyisi rannalta tai veneestä enimmillään seitse-män kilometrin päähän. Sillan sopivuus maisemaan riippuu paitsi sillan ulkonäöstä myös siitä, pitääkö katsoja teknisiä elementtejä sopiva-na saaristomaisemaan vai olisiko maisema säilytettävä nykytilassa. Kiinteän yhteyden raken-taminen poistaisi maisemasta lautat, jotka myös hallitsevat maisemaa laajalti.



YMPÄRISTÖN TALOUDELLINEN KOKONAISARVO



Laji	Yksilöiden määrä	Yksilöiden elävän arvo (mk)	Elävän arvo yhteensä (mk)
Kalasääski	2	9 300	18 600
Huuhkaja	6	1 900	11 400
Meriharakka	50	2 000	100 000
Kirjokerttu	6	400	2 400
Haahka	500	100	50 000
Pilkkasiipi	30	100	3 000
Lapintiira	300	50	15 000
Peippo	1 000	50	50 000

Lähivaikutusalueen linnuston elävän arvo eräiden lajien osalta. (Lähde: Ympäristöministeriö/Maa- ja metsätalousministeriö)

Ympäristöllä on käyttöarvon lisäksi olemassaoloarvoa

Ympäristön taloudellisen kokonaisarvo koostuu erilaisista käyttöarvoista sekä sisäisistä arvoista. Jälkimmäinen tarkoittaa sitä, että tietty ympäristö koetaan arvokkaaksi, vaikka sitä ei halutakaan missään perinteisessä mielessä hyödyntää. Tällöin jonkun ympäristöelementin säilyminen ennallaan, tai edes olemassa, on arvo sinänsä, ja sen eteen voidaan olla valmiita tekemään myös taloudellisia uhrauksia.

Jo säilyminen on arvo sinänsä

Kiinteä yhteys vähentäisi sen takana olevaan luonnonympäristöön liittyviä olemassaoloarvoja. Loma-asuntojen rakentaminen ja lisääntyvä liikenne tuhoaisivat niitä luontoelementtejä, joista alueen olemassaoloarvot koostuvat.

Kun olemassaoloarvot halutaan arvioida rahassa, voidaan käyttää esimerkiksi niin sanottuja elävän arvoja. Ne saadaan kunkin eliölajin runsauden ja sen säilyttämiseen uhrattujen varojen funktiona. Riistaeläimien osalta voidaan hinnan määrittämisessä käyttää myös maa- ja metsätalousministeriön vahvistamia elävän riistan ostoarvoja.



Virkistyskäyttö: potentiaali ja uhka

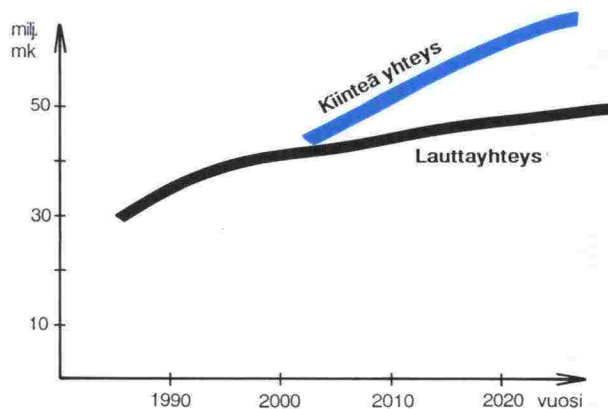
Virkistyskäyttöarvot kertovat kansalaisten halukuudesta maksaa mahdollisuudesta viettää vapaa-aikaansa tietynlaisessa ympäristössä.

Tarkasteltavalla alueella maisemaominaisuudet sekä runsas ja monipuolinen eliöstö muodostavat virkistyskäyttöarvojen oleellisen pohjan. Muita tärkeitä tekijöitä ovat melko hyvä kulkukelpoisuus ja saavutettavuus sekä loma-asutuksen huomioiva palveluvarustus.

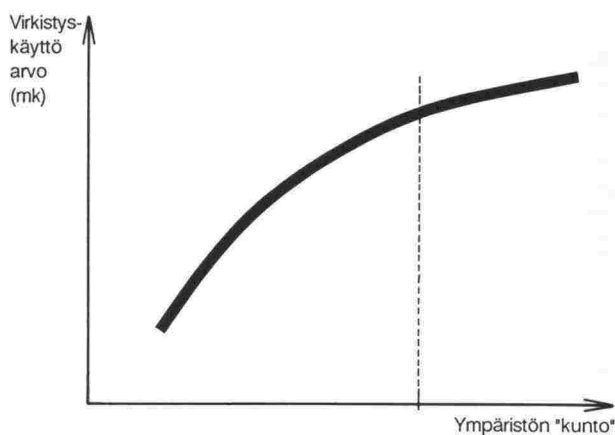
Kiinteän yhteyden vaikutus virkistyskäyttöarvoihin on aluksi positiivinen. Alueen saavutettavuus paranee ja kävijämäärät sekä käyntitiheydet nousevat sen lisäksi, että loma-asutus lisääntyy. Matkailijat ja loma-asukkaat käyttävät matkailuun ja alueella oleskeluun enemmän rahaa kuin lauttavaihtoehdossa.

Myöhemmin, joskus 2000-luvulla, loma-asunto ja muun rakennustoiminnan jatkuessa sekä matkailun lisääntyessä, alkaa virkistyskäyttöarvojen kasvu taittua. Luonnon kantokyky ylittyy, ja tungal lisääntyy yli miellyttävän sosiaalisen kanssakäymisen takaavan rajan.

2020-luvulla saattaa tutkimusalueella virkistyskäyttöarvojen nousu olla hidastunut ja olemassaoloarvo olla selvästi vähenemässä. Vaikeasti ennustettava muuttuja on ulkomainen kysyntä. Euroopan ahtaammilta ja saastuneemmilta alueilta tulevat saattavat pitää virkistyskäyttöarvot ennustettua pidempään ylhäällä.



Loma-asukkaiden saaman virkistyskäyttöhyödyn (osa olemassa olevasta virkistyskäyttöarvosta) nousu yhteysvaihtoehdoissa



Ympäristön tilan paranemisessa on kynnyiskohta, johon asti virkistyskäyttöarvot selvästi kasvavat

4. TALOUDELLISIA TUNNUSLUKUJA

4.1 KIINTEÄ YHTEYS LIIKENNETA LOUDELLISESTI EDULLISEMPI

Liikennetaloudellisissa laskelmissa on tarkasteltu liikennöinti- ja investointikustannuksia minimiennusteen (trendiennuste) liikennemäärillä (kasvukerroin v.1989-2010 n. 1,6). Alueellisesti kustannukset on selvitetty Paraisten ja Nauvon taajamien välillä eli n. 30 km:n matkalla. Laskelmat on tehty nykyhinnoin vuosille 2000 - 2020 (tr ind.130).

Kiinteän yhteyden rakentamiskustannukset on määritetty siltavaihtoehdon mukaan. Alustavien arvioiden mukaan tunnelivaihtoehdon kustannukset ovat samaa suuruusluokkaa kuin siltavaihtoehdolla. Kiinteä yhteys on laskelmissa ajateltu olevan valmis v. 2000.

Laskelmissa käytetyt rakentamiskustannukset ovat siltojen osalta 160 Mmk ja teiden osalta 35 Mmk. Vuonna 2020 jäännösarvona on sillalla käytetty 80% ja tiellä 50%. Kunnossapitokustannukset ovat silloilla yhteensä 0,6 Mmk/vuosi ja tiestöllä yhteensä 1,0 Mmk/vuosi. Vuotuiset ajokustannukset ovat 40 Mmk vuonna 2000 ja 51 Mmk vuonna 2020. Vuoteen 2000 kahdenkymmenen vuoden ajalta kuudella prosentilla diskontatut rakentamiskustannukset ovat yhteensä 150 Mmk, kunnossapitokustannukset 18 Mmk ja ajokustannukset 530 Mmk.

Lauttavaihtoehdossa laskentajaksolla liikennöi kaksi suurlauttaa, joiden hankintahinta on 30 Mmk/kappale. Lauttojen vuotuiset käyttökustannukset ovat 8 Mmk/vuosi. Autoliikenteen vuosittaiset ajokustannukset ovat 49 Mmk vuonna 2000 ja 64 Mmk vuonna 2020. Vuoteen 2000 kahdenkymmenen vuoden ajalta kuudella prosentilla diskontatut hankintakustannukset ovat yhteensä 55 Mmk, lauttojen käyttökustannukset 93 Mmk, tiestön kunnossapitokustannukset 10 Mmk sekä tieliikenteen ajokustannukset 655 Mmk.

Vuoteen 2000 kahdenkymmenen vuoden ajalta kuudella prosentilla diskontatut kokonaiskustannukset ovat kiinteällä yhteydellä 680 Mmk ja lauttayhteydellä 815 Mmk eli kiinteä vaihtoehto on 135 Mmk edullisempi.

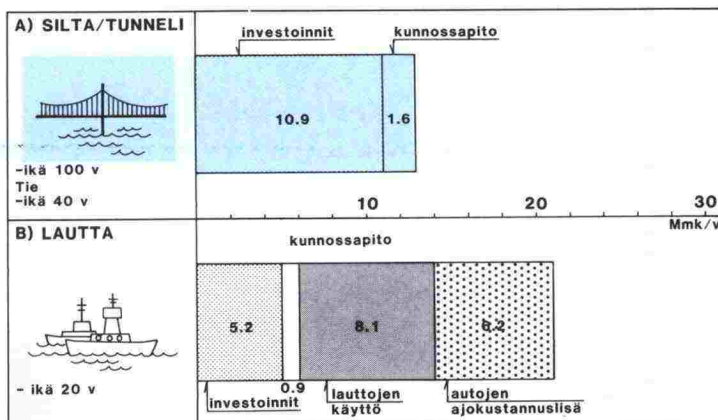
Laskelmissa käytettyjä tekijöitä on muutettu yksi kerrallaan ja selvitetty niiden vaikutus lopputulokseen.

Kustannuseroa pienentävät tekijät

- * Jos otetaan käyttöön 60-paikkaisten 30 Mmk maksavien lauttojen sijasta 40-paikkaiset 20 Mmk maksavat lautat (molemmissa kahden hengen miehitys), kiinteä yhteys on n. 115 Mmk lauttayhteyttä edullisempi.
- * Jos liikenteen kasvu pysähtyy v. 1989 tasolle ja käytetään edelleen 60-paikkaisia 30 Mmk maksavia lauttoja, kiinteä yhteys on n. 95 Mmk lauttayhteyttä edullisempi.
- * Jos autojen ajokustannuksiin sisältyvän ajan arvoa pienennetään 30 %, kiinteä yhteys on n. 90 Mmk lauttayhteyttä edullisempi.
- * Jos liikenteen kasvu pysähtyy v. 1989 tasolle ja otetaan käyttöön 60-paikkaisten 30 Mmk maksavien lauttojen sijasta 40-paikkaisia 20 Mmk maksavia lauttoja, kiinteä yhteys on n. 50 Mmk lauttayhteyttä edullisempi.

Kustannuseroa suurentavat tekijät

- * Jos polttoaineiden hinnat nousevat 50 % (lautta ja auto), niin kiinteä yhteys on 135 Mmk lauttayhteyttä edullisempi.
- * Jos lauttojen huolto- ja korjauskustannukset nousevat 30 %, kiinteä yhteys on n. 140 Mmk lauttayhteyttä edullisempi.
- * Jos lauttahenkilöstön määrä lisääntyy yhdellä henkilöllä, kiinteä yhteys on n. 165 Mmk lauttayhteyttä edullisempi.
- * Jos kiinteä yhteys toteutetaan nykyisen lauttayhteyden paikalle Sandön sijasta (tieyhteys lyhenee 1,5 km), kiinteä yhteys on n. 200 Mmk lauttayhteyttä edullisempi.
- * Jos liikennemäärät kasvavat ennustettuja suuremmiksi (1,5 kertaisiksi), kiinteä yhteys on n. 210 Mmk lauttayhteyttä edullisempi.



Eräiden luonnonvarojen taloudellisia arvoja kiinteän yhteyden takana olevilla alueilla v. 1990

ERÄITÄ YMPÄRISTÖTALouden OSATEKIJÖITÄ v. 1990	NAUVO	KORPPOO	HOUTSKARI	LÄHIVAIKU- TUSALUE
METSÄVARAT				
* Kokonaispuusto (m ³)	900 000	600 000	400 000	
* Puuston teor.arvo (mk)	110	70	50	
METSÄPOHJAN TUOTTO				
* sienet (mmk/v)		3		0,3
* mustikka (mmk/v)		0,5		0,1
* puolukka (mmk/v)		0,5		0,1
ARVIO LUONNONVARAISESTA KALANSAALIISTA				
* silakka (tn/v)				500-1000
(mmk/v)				n. 1,0
* muut (tn/v)				100-150
(mmk/v)				n. 1,5
KASVATETUN KALAN TUOTOT (v. 1988)				
* (tn/v)		1150		350
(mmk/v)		23		7
VOIMASSA OLEVAT MAA- AINEKSEN OTTOLUVUT				
* ottomäärä (m ³) kallio ja sora	568 000	55 000		
* ottoalue (ha)	39	42		

Eräitä kunnallistalouden tunnuslukuja vuodelta 1988
(TK/ALTIKA)

PARAINEN	NAUVO	KORPPOO	HOUTSKARI	VARSINAIS- SUOMI KESKIM.
ÄYRIN HINTA				
16,75	17,00	17,00	17,00	15,75
VEROÄYRIMÄÄRÄ, kpl/asukas				
44 875	37 799	39 487	33 165	45 968
MENOT, mk/asukas				
14 364	14 454	21 947	14 198	20 677
VALTIONOSUUDET JA -KORV., mk/asukas				
3183	4689	8475	5765	3716
VELAT, mk/asukas				
2122	8074	10 232	5037	5161

Kiinteistöjen verotusarvotiedot (Mmk v. 1990)

KUNTA	MAATILAT	KIINT./ RAKENN.	KIINT./ TONTIT
NAUVO	53	130	11
KORPPOO	15	73	12
HOUTSKARI	10	51	3
YHTEENSÄ	78	254	26

5. YHTEENVETO KIINTEÄN YHTEYDEN VAIKUTUKSISTA

Matka-aika

...lauttamatkan ja jonotuksen poistuminen lyhentää Paraisten ja Nauvon välisen keskimäärin neljänkymmenen minuutin matka-ajan runsaaseen kahteenkymmeneen minuuttiin (lyhenemä 17 min). Leutoina talviaikoina matka-aika lyhenee keskimäärin 11 minuuttia.

Liikenteen vaihtelut

...säännölliset viikonloppuruuhkat poistuvat.

Liikkumisen varmuus

...myöhästymiset jatkoyhteyksiltä vähenevät merkittävästi

Liikennetalous

...Vuoteen 2000 kahdenkymmenen vuoden ajalta kuudella prosentilla diskontattujen investointien ja käyttökustannuksien summa Paraisten ja Nauvon välillä on kiinteällä yhteydellä 680 Mmk ja lauttayhteydellä 815 Mmk eli kiinteä yhteys on 135 Mmk edullisempi.

Liikennetalouden epävarmuustekijät

...lähtötietojen muutokset eivät muuta vaihtoehtojen liikennetaloudellista järjestystä

Eläimistö ja kasvillisuus

...kasvava liikenne ja virkistyskäyttö lisäävät eläimistön häirintää ja kasvillisuuden kulumista. Kiinteä yhteys sivuaa joitakin merkittäviä luon-
tokohteita.

Vedet

...tie- ja siltarakenteista ei ole suoria vaikutuksia, jos vältetään penkereiden käyttö.

Ilman tila

...päästöt ovat 25 - 30 % lauttavaihtoehtoa suuremmat, mutta katalysaattoriautojen vuoksi kuitenkin pienemmät kuin nykyisin ja läänin- ja maanlaajuisesti tarkastellen pienet.

Maisema

...silta näkyisi maisemassa vähintään 5 - 10 km:n etäisyydelle sillan paikan mukaan. Tunneli olisi maiseman kannalta ongelmattomin.

Virkistyskäyttö- ja olemassaoloarvot

...oleellisimmiksi vaikutuksiksi jäävät virkistyskäyttöarvojen nopea nousu 2020-luvulle asti sekä luonnontilaiseen saaristoon liittyvien olemassaoloarvojen nopeutuva väheneminen.

Luonnonresurssit

...luonnonresursseihin liittyvät käyttöarvot säilynevät nykytasolla.

Julkiset palvelut

...Paraisten ja Turun palvelujen saavutettavuus paranee, jolloin julkisten palvelujen väestölliset edellytykset Nauvossa, Korppoossa ja Houtskarissa heikkenevät.

Yksityiset palvelut

...matkailun ja loma-asutuksen lisääntyminen mahdollistaa uusien palvelujen sijoittumisen alueelle ja parantaa olemassa olevien palvelujen toimintaedellytyksiä.

Matkailu

...saariston luonnonvetovoimaisuuteen perustuva matkailu lisääntyy saavutettavuuden parantuessa.

Loma-asutus

...ennusteiden mukaan kiinteän yhteyden vaikutusalueella on vuonna 2010 noin 10 000 loma-asuntoa, mikä on noin kolminkertainen määrä nykyiseen verrattuna. Ilman kiinteätä yhteyttä määrä olisi noin 10 % pienempi.

Alkutuotanto

...maaloustuotteiden ja kalan jalostusaste kasvaa ja niiden markkinointi tehostuu.

Väestökehitys

...Nauvon, Korppoon ja Houtskarın yhteenlaskettu asukasluku on vuonna 2010 noin 4000; noin 20 % suurempi nykyiseen verrattuna. Ilman kiinteää yhteyttä jäädään lähelle nollakasvu. Asumisviihtyvyys ja ympäristö ovat tulevaisuudessa nykyistä tärkeämpiä vetovoimatekijöitä.

6. SUOSITUS

Työpaikkakehitys

...vaikutus kohdistuu lähinnä yksityisen sektorin palvelutyöpaikkojen määrään. Lisäys olisi koko alueella vuoteen 2010 mennessä noin 80 työpaikkaa, joka on 10 % vuoden 2010 arvioidusta työpaikkamäärästä.

Maan hinta

...rantatonttien kysynnän kasvu aiheuttaa todennäköisesti hyppäyksellisen nousun maan hinnassa. Jatkossa hinta asettunee samalle tasolle kuin vastaavalla etäisyydellä Turusta olevien saaristoalueiden hintataso. Tonttien myyntitulot muodostavat merkittävän rahoituslähteen kuntien elinkeinotoiminnan kehittämiseksi. Maan hinnan noustessa suojelualueiden hankinta kallistuu.

Kunnallistalous

...kiinteällä yhteydellä on pääasiassa välillisiä vaikutuksia kunnallistalouteen väestönkasvun ja loma-asutuksen lisääntymisen kautta. Vaikutukset kasvattavat kunnallistalouden volyymia aiheuttamalla kunnille sekä lisätuloja että -menoja.

Ympäristöhoito

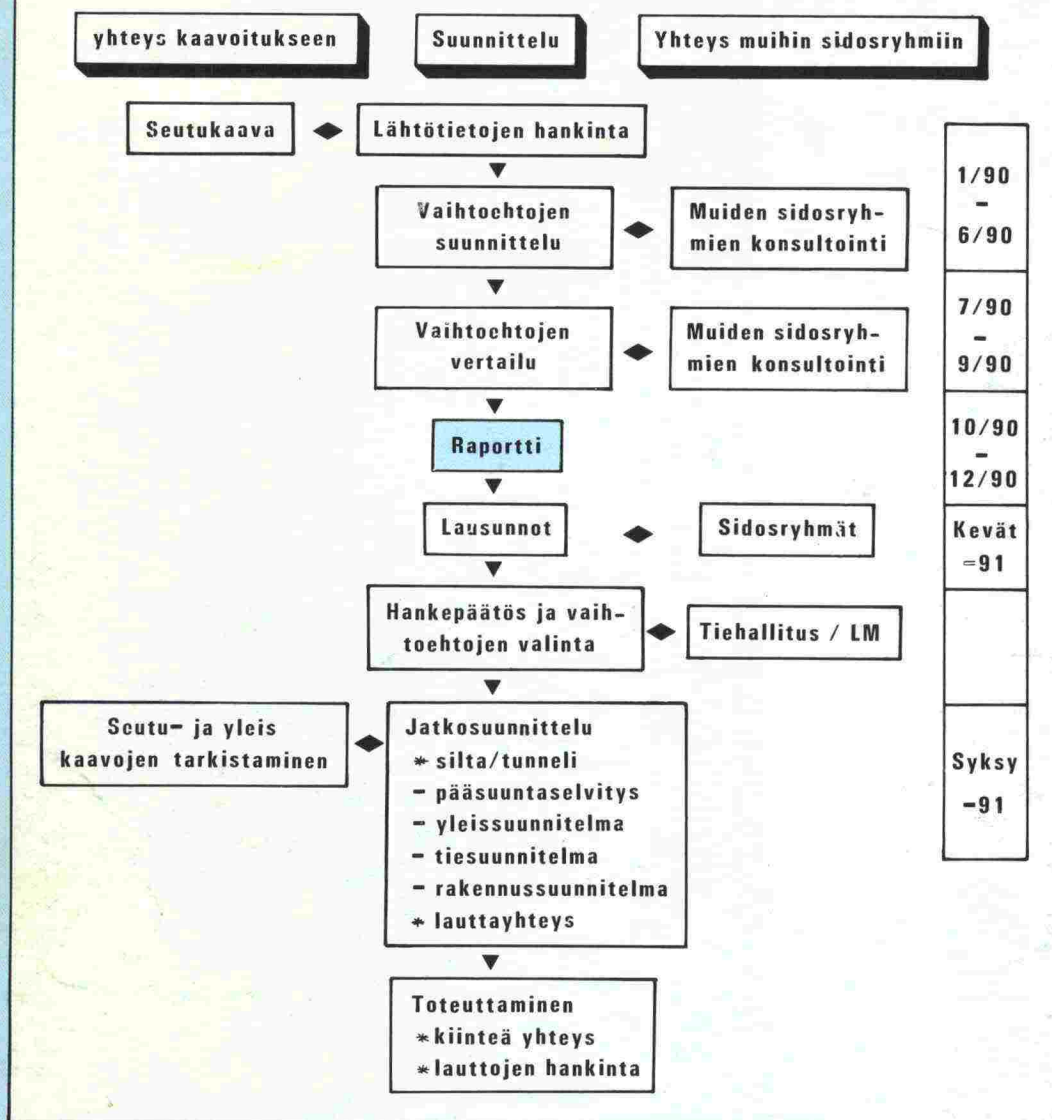
...ympäristöhoitoon ohjattavien voimavarojen tarve lisääntyy. Erityisesti kestäväan kehitykseen tähtäävää kaavoitus- ja suunnittelutoimintaa tulisi tehostaa.

Liikennetaloudelliset tunnusluvut osoittavat kiinteän yhteyden kannattavaksi. Kiinteä yhteys vahvistaa Nauvon, Korppoon, Houtskarın ja Iniön kuntien kehittämisedellytyksiä.

Nopeutuva loma-asutuksen lisääntyminen edellyttää ympäristön hoidon tehostamista. Kiinteä yhteys on rakennettavissa siten, että lähivaikutusalueella tapahtuvat ympäristömuutokset ovat vähäisiä.

Työryhmä suositaa kiinteän yhteyden toteuttamisen sisältävän hankepäätöksen tekemistä ja jatko-suunnittelun käynnistämistä toimenpidepäätöstä varten.

Vaikutusselvityksen laatiminen ja käsittely

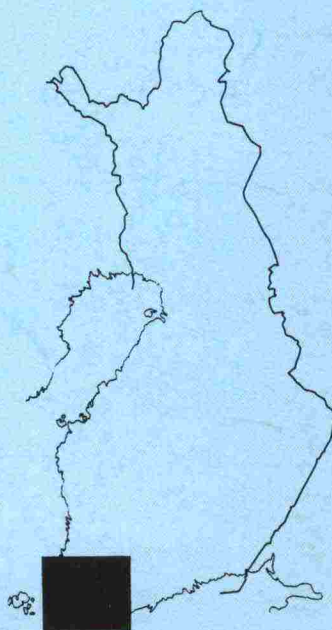


Lisätietoja:

Turun tiepiiri
tietoinsinööri Toivo Javanainen
puh. 921-677404

Varsinais-Suomen Seutukaavaliitto
seutukaavatutkija Markku Roto
puh. 921-329000

Turun yliopisto/Satakunnan ympäristöntutkimuskeskus
suunnittelija Pasi Laihon
puh. 939-344322



Landsat MSS-kuva,
Maanmittaushallitus,
Ilmakuvatoimisto